

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

THÈSE

N^o 827

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le lundi 18 juillet 1898 à 1 heure

Par HENRI STERLIN

Né à Haïti le 22 octobre 1872.

DES

TROUBLES SENSITIFS

DANS LA LÈPRE

Président : M. FOURNIER professeur.

Juges } MM. LANDOUZY, professeur.
GAUCHER et CHASSEVANT, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les diverses parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE

15, rue Racine, 15

1898

527

THÈSE

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE



Digitized by the Internet Archive
in 2026

FACULTÉ DE MÉDECINE DE PARIS

Année 1898

— THÈSE N° —

POUR

LE DOCTORAT EN MÉDECINE

Présentée et soutenue le lundi 18 juillet 1898 à 1 heure

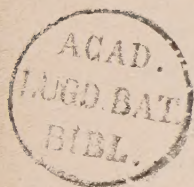
Par HENRI STERLIN

Né à Haïti le 22 octobre 1872.

DES

TROUBLES SENSITIFS

DANS LA LÈPRE



Président : M. FOURNIER professeur.

Juges } MM. LANDOUZY, professeur.
 GAUCHER et CHASSEVANT, agrégés.

Le Candidat répondra aux questions qui lui seront faites sur les différentes parties de l'enseignement médical.

PARIS

HENRI JOUVE

IMPRIMEUR DE LA FACULTÉ DE MÉDECINE
15, Rue Racine, 15

—
1898

FACULTE DE MÉDECINE DE PARIS

Boyen.	M. PROUARDEL
Professeurs	MM.
Anatomie.	FARABEUF.
Physiologie.	CH. RICHET.
Physique médicale.	GARIEL.
Chimie organique et chimie minérale.	GAUTIER.
Histoire naturelle médicale.	BLANCHARD.
Pathologie et thérapeutique générales.	BOUCHARD.
Pathologie médicale.	HUTINEL.
Pathologie chirurgicale.	DEBOVE.
Anatomie pathologique.	LANNELONGUE.
Histologie.	CORNIL.
Opérations et appareils.	MATHIAS DUVAL
Matière médicale et pharmacologie.	TERRIER.
Thérapeutique.	POUCHET.
Hygiène.	LANDOUZY
Médecine légale.	PROUST.
Histoire de la médecine et de la chirurgie.	BROUARDEL.
Pathologie expérimentale et comparée.	LABOULBENE.
	CHANTEMESSE.
	POTAIN.
Clinique médicale.	JACCOUD.
	HAYEM.
	DIEULAFOY.
	GRANCHER.
Maladie des enfants.	JOFFROY.
Clinique de pathologie mentale et des maladies de l'encéphale.	FOURNIER.
Clinique des maladies cutanées et syphilitiques.	RAYMOND.
Clinique des maladies du système nerveux.	TILLAX.
	BERGER.
Clinique chirurgicale.	DUPLAY.
	LE DENTU
Clinique des maladies des voies urinaires.	GUYON.
Clinique ophthalmologique.	PANAS.
Clinique d'accouchements.	N.
	PINARD.

Agrégés en exercice.

MM.	GAUCHER	MARIE	SEBILEAU
ACHARD	GILBERT	MENETRIER	THIERRY
ALBARRAN	GILLES DE LA	NELATON	THOINOT
ANDRE	TOURETTE	NETTER.	TUFFIER
BAR	GLEY	POIRIER, chef des	VARNIER
BONNAIRE	HARTMANN	travaux anatomi-	WALTHER
BROCA	HEIM	ques.	WEISS
CHARRIN	LEJARS	RETTNERER	WIDAL
CHASSEVANT	LETULLE	RICARD	WURTZ
DELBET	MARFAN	ROGER	

Secrétaire de la Faculté: M. Ch. PUPIN.

Par délibération en date du 9 décembre 1798, l'Ecole a arrêté que les opinions émises dans les dissertations qui lui seront présentées doivent être considérées comme propres à leurs auteurs, et qu'elle n'entend leur donner aucune approbation ni improbation.

A HAITI, MA PATRIE BIEN-AIMEE

A MES PARENTS. A MES AMIS

A MON PRÉSIDENT DE THÈSE

MONSIEUR LE PROFESSEUR ALFRED FOURNIER

Membre de l'Académie de médecine
Professeur de clinique des maladies syphilitiques et cutanées
Médecin de l'hôpital Saint-Louis
Officier de la Légion d'honneur

A MONSIEUR LE DOCTEUR E. JEANSELME

Médecin des hôpitaux.

DES

TROUBLES SENSITIFS

DANS LA LÈPRE

AVANT-PROPOS

Au terme d'un séjour prolongé dans ce beau pays de France à qui je dois la meilleure part de moi-même, je saisis l'occasion que m'offre la fin de mes études médicales pour exprimer à tous ma vive gratitude des amitiés, des bienveillances que j'ai constamment rencontrées.

Je rends, en particulier, le plus grand hommage à mes maîtres de la Faculté et des hôpitaux, dont j'ai pu constater l'incessant dévouement, non pas seulement à la science, qui est, grâce à leurs travaux, l'un des premiers titres

de gloire de ce grand pays, mais aussi à la jeunesse qui pénètre à leur suite dans la carrière médicale. Je suis fier d'avoir eu sous les yeux les exemples de pareils maîtres et d'avoir pu écouter leurs leçons ; je suis heureux d'avoir été, dans le cours de mon stage hospitalier, attaché aux services de MM. les professeurs Berger et Pinard, ainsi qu'à ceux de MM. les D^{rs} Paul Reynier, A. Gilbert, Moutard-Martin, Ferrand, Dreyfus-Brisac, qui m'ont initié aux difficultés de la Clinique.

C'est un grand honneur pour moi que M. le professeur Fournier ait voulu accepter la présidence de ma thèse : je le prie d'agréer mes plus vifs remerciements, ainsi que pour l'autorisation qu'il m'a si gracieusement accordée de recueillir, dans son service de l'hôpital Saint-Louis, des matériaux utiles à cette thèse.

Je dois aussi, à ce point de vue, une profonde reconnaissance à MM. les docteurs Hallopeau, du Castel, Danlos, médecins du même hôpital, qui m'ont permis d'examiner les lépreux de leurs divers services.

Mais c'est à M. le docteur E. Jeanselme, auprès de qui je remplissais les fonctions d'externe pendant une époque où lui-même remplaçait M. Hallopeau à Saint-Louis, que je dois le plus en ce qui concerne ce modeste travail sur les troubles sensitifs de la lèpre. M. Jeanselme, dont la compétence dans l'étude de la lèpre est

particulièrement considérable, a bien voulu m'indiquer ce sujet, auquel, de par ma nationalité, s'attache pour moi une prédilection spéciale (en effet, la lèpre existe à l'état endémique en Haïti). M. Jeanselme a bien voulu me communiquer une large part de ses propres recherches ; à l'hôpital même il m'a prodigué les exemples, jamais enfin il ne m'a ménagé les conseils qui m'ont permis de mener à bien cette thèse.

Aussi je prie mon jeune maître d'agréer l'expression toute particulière de ma vive gratitude.

H. STERLIN.

Paris, juillet 1898.

INTRODUCTION

La lèpre, qui est considérée par beaucoup de gens, et parmi eux des médecins même, comme une maladie n'existant plus qu'à l'état de nom et n'offrant plus qu'un intérêt historique, la lèpre est encore un fléau bien vivace et contre lequel on ne saurait trop prendre des mesures préventives.

Certes, la lèpre a rétrocedé, en Europe tout au moins, depuis le Moyen-Age. Grâce aux progrès constants de la civilisation, et surtout, dans certains pays comme la Norvège, grâce aux mesures d'isolement qui se sont de plus en plus répandues, le nombre des lépreux a diminué. Mais l'erreur serait grave de croire que cette maladie se fait rare au point qu'il est inutile de lui opposer des mesures de prophylaxie, et qu'il n'y a qu'à la laisser s'éteindre d'elle-même. Au contraire ! Le gouvernement de l'Empire d'Allemagne fit œuvre utile lorsque, voulant enrayer le développement d'un foyer de lèpre situé à

Memel, ville frontière à proximité des provinces baltiques de la Russie, il prit l'initiative de réunir une conférence où tous les gouvernements, y compris ceux de l'Extrême-Orient, furent invités à se faire représenter par des délégués. Cette conférence eut lieu à Berlin du 11 au 16 octobre 1897. Nous pensons qu'il y a quelque intérêt à rappeler une partie des chiffres qui y furent cités relativement au nombre des lépreux. Ce ne sont que des chiffres approximatifs, car le dénombrement des lépreux est d'autant plus difficile que, souvent, leurs familles mettent un soin jaloux à les dissimuler ; il est donc probable que nous restons encore au-dessous de la vérité ; pourtant ces chiffres montreront que, non seulement dans l'Extrême-Orient et en Amérique, mais jusque dans l'Europe Occidentale, la lèpre possède de nos jours un contingent fort respectable.

Il existerait 158 lépreux en Islande, d'après M. Ehlers ; 1200 en Russie, d'après M. von Petersen, et sur le nombre près de 800 pour la seule Russie d'Europe. En Norvège, il y avait 321 lépreux pendant l'année 1895. En Allemagne, dans le cercle de Memel, il y a eu en tout 34 individus atteints, dont 19 sont morts.

M. Pétrini Paul en a trouvé 208 en Roumanie. Quant à la Turquie, l'évaluation même approximative y est impossible : 500 à 600 lépreux circulent à Constantinople, d'après M. von Dü-

ring. En Egypte, il y en aurait plus de 3.000. Et au moins autant dans le sud de l'Afrique (Cap, Orange, Natal, Transvaal, etc.).

Les Indes anglaises renferment environ 130.000 lépreux !

Au Japon, il y en aurait plusieurs milliers, d'après M. Dehio.

Les îles de la Sonde en contiennent plus de 4.000. L'archipel des Sandwich, Taïti, les Marquises et la Nouvelle-Calédonie sont décimés par la lèpre.

Au Mexique, dans l'Amérique centrale et l'Amérique du Sud, la maladie est endémique : sont particulièrement éprouvés les Antilles, les Guyanes, le Brésil, et surtout la Colombie, où, pour une population de quatre millions d'habitants, le nombre des lépreux dépasse trente mille ! En Haïti, il y en a certainement une quantité considérable : nous ne croyons pas que le dénombrement en ait jamais été fait.

Pour ce qui est de la France elle-même, la lèpre, quoique rayée depuis longtemps de la liste des maladies reconnues officiellement, continue à y végéter obscurément, et, à l'heure actuelle, il existe encore ici quelques vestiges de cette maladie. Deux hypothèses ont été émises pour expliquer la persistance de la lèpre sur le sol français : les uns admettent, avec M. Zambaco, la reviviscence d'anciens foyers mal éteints ; les autres inclinent à croire que tous les cas

observés de nos jours sont importés et d'origine exotique. Cette dernière opinion est en rapport avec la répartition topographique de la lèpre, qui ne s'écarte guère du littoral : la Bretagne et les départements qui bordent la Méditerranée sont, en effet, les seules régions où le fléau a gardé quelque importance.

Mais, à côté de ce fait, il en est d'autres qui confirment bien l'hypothèse de M. Zambaco. Les cas de lèpre autochtone, quoique en très petit nombre, existent de façon indéniable, et on a étudié très attentivement certains petits foyers qui ne laissent aucun doute au sujet de la survivance de la lèpre. De plus, quoique à Paris il circule environ 160 à 200 lépreux qui ont contracté la lèpre dans des pays notoirement infestés, on n'en connaît aucun qui ait propagé la maladie en France : cette absence, ou tout au moins l'excessive rareté de contamination, est même un fait digne de remarque. Cependant, c'est en grand nombre que les colonies françaises déversent une partie de leurs lépreux à la métropole, où ils bénéficient, c'est incontestable, de rémissions durables et parfois même de trêves qui équivalent presque à la guérison.

Les colonies françaises, disons-nous, sont toutes infestées de lèpre. Elle y règne à l'état endémique et même s'y infiltre d'une manière progressive en sorte de devenir, si l'on n'y prend pas garde, un véritable péril colonial.

En Algérie, d'après MM. Raynaud et Gemy, la lèpre, assez rare parmi les indigènes musulmans et israélites, est assez fréquente chez les immigrants espagnols originaires des provinces de Valence et d'Alicante. Il y aurait à Alger seul une quarantaine de lépreux ; et dans l'intérieur de l'Algérie, il existerait un autre foyer, tout à fait distinct du précédent, occupant les vallées de l'Atlas et de Biskra.

La Tunisie, le Sénégal, le Gabon, la côte de Guinée, le Congo français sont contaminés ; mais les documents précis font défaut.

D'après M. Brassac, l'effectif de la léproserie installée dans l'île de la Réunion oscille entre 70 et 100 malades. A Madagascar, la lèpre a pris, dit-on, une extension incroyable, depuis que les lois excluant les lépreux de la société sont tombées en désuétude.

La lèpre est très répandue au Cambodge, en Annam et en Cochinchine. Aux portes de Saïgon, à Tinghé, il y a une léproserie qui contient 200 à 250 malades. Au Tonkin, d'après M. Boinet, la lèpre est rare dans la zone montagneuse et peu habitée ; elle est, au contraire, commune dans le delta du fleuve Rouge.

Sur le territoire de Pondichéry, il y a aussi beaucoup de lépreux.

En Nouvelle-Calédonie, la lèpre s'est propagée avec une rapidité inquiétante. Grall, chargé d'examiner 1600 canaques, en trouve 260 enta-

chés de lèpre et 80 suspects. En 1886, d'après Grall, le nombre des Européens atteints par la contagion était de 6 ; trois ans plus tard, il était de 40, et l'auteur estime que ce chiffre est au-dessous de la vérité. Il y a environ 4.000 Canaques atteints de la lèpre en Nouvelle-Calédonie.

Aux îles Loyalty, notamment à l'île Lifou et à l'île de Mazré, la lèpre existe également, et seulement depuis peu. A Taïti, elle fait des ravages énormes. 400 lépreux environ sont internés à la léproserie des îles Marquises.

Aux Antilles françaises, à la Martinique et à la Guadeloupe, la lèpre est excessivement répandue.

La Guyane française est littéralement décimée par le « mal rouge ». En effet, d'après Laure « elle se propage avec une telle rapidité qu'un dixième de la population est infecté ». M. Pain estime que le nombre des lépreux à Cayenne est de 100 à 120; c'est la forme tuberculeuse qui prédomine, et elle marche avec une déconcertante rapidité. Sur une population de 23.000 habitants que contient la Guyane française, il y aurait 200 à 250 lépreux.

Voilà, ce nous semble, des chiffres assez éloquents pour faire ressortir l'intérêt d'un pareil sujet. La lèpre est bien d'actualité, et l'on ne saurait trop mettre en garde contre l'erreur qui consiste à croire que la lèpre n'est plus qu'une exception, qu'une curiosité pathologique. Nous

voudrions attirer sur ce sujet l'attention des médecins et surtout de ceux qui exercent en des contrées où la lèpre est endémique, car un diagnostic précoce permet d'arrêter, à l'aide de mesures prophylactiques, la marche envahissante du fléau et d'en protéger une population encore indemne.

La division de notre travail sera aussi simple que possible. Dans un premier chapitre nous esquisserons rapidement un aperçu général de la lèpre. Nous indiquerons, à grands traits, les étapes successives de la maladie, sa marche, sa durée, sa terminaison. Nous ferons cependant en sorte qu'on puisse donner à chacun des symptômes sa véritable place. Parmi ces signes, un des plus importants, dont l'apparition se fait souvent dès le début, de manière à contribuer déjà au diagnostic, est constitué par les troubles de la sensibilité. Nous n'y insisterons pas tout de suite, réservant à un chapitre tout spécial l'étude détaillée de ces troubles sensitifs.

En particulier, l'anesthésie, dont la valeur est capitale, à ce point qu'on a pu décrire une forme anesthésique de la lèpre, sera traitée largement. Nous joindrons enfin à cette étude, pour en rendre plus saillants certains côtés, quelques schémas se rapportant à des lépreux de l'hôpital Saint-Louis, dont M. Jeanselme a bien voulu nous communiquer, toutes résumées, les observations inédites.

CHAPITRE I

APERÇU CLINIQUE SUR LA LÈPRE.

La lèpre est une maladie caractérisée par la production de néoplasies, de tumeurs à granulations, dont la marche est essentiellement chronique, très lente et qui n'ont presque pas de tendances à la nécrobiose. Ces néoplasies, à qui l'on a donné le nom de lépromes, sont partout également infiltrées et farcies d'une quantité prodigieuse de bacilles qui se présentent sous la forme de bâtonnets plus rectilignes, plus courts, plus minces et moins pointus que ceux de la tuberculose : ce sont les bacilles de Hansen. Suivant leur prédominance dans tel ou tel système d'organes, l'expression symptomatique de la maladie change d'aspect, et l'on peut décrire des formes différentes de la lèpre. C'est ainsi que la localisation particulière des lépromes dans la peau produit la lèpre tuberculeuse ou noueuse, dite lèpre systématisée tégumentaire, tandis que leur plus grande fréquence dans le système nerveux périphérique donne la lèpre

anesthésique ou tropho-neurotique, dite lèpre systématisée nerveuse.

Toutefois il ne faudrait pas prendre cette division-là au pied de la lettre : la systématisation est loin d'être aussi absolue. Il est rare que les deux formes qu'on a décrites restent à l'état pur pendant toute la durée de leur évolution : elles se superposent et se substituent volontiers l'une à l'autre, de sorte que la forme dite mixte, qui représente le type complet de la lèpre, est de beaucoup la plus fréquente.

Quoi qu'il en soit, voyons les divers stades que parcourt le bacille de Hansen depuis sa pénétration dans l'économie.

Tout d'abord, la *période d'incubation* peut être extrêmement longue. Le début de la maladie est tout à fait insidieux : il est impossible de fixer la date précise de l'infection, il n'y a rien en effet qui trahisse tout de suite la présence de l'agent infectieux. Ce n'est qu'après un temps plus ou moins long, qui dépend surtout du degré de résistance où se trouvait l'organisme, qu'on assiste au début, non pas réel, mais seulement apparent, de la lèpre. Encore les prodromes qui constituent la *période d'invasion* peuvent-ils, dans certains cas, passer inaperçus : le malade est inintelligent ou peu observateur, ou bien il manque de souvenir. D'autres fois, les prodromes ont été méconnus ; ils ne présentaient rien de bien caractéristique : c'étaient, somme toute,

les prodromes qu'on trouve au début de bien des maladies infectieuses. Mais il est rare qu'ils fassent défaut. Ils peuvent apparaître ou simultanément, ou isolément et successivement ; ils peuvent se rencontrer tous chez le malade, mais c'est l'exception : on n'en observe, en général, qu'un seul ou quelques uns à l'exclusion de tous les autres. Les plus importants sont : une anémie progressive, dont on méconnaît la signification ; de la faiblesse, de l'abattement, une tendance au sommeil telle que le malade s'endort en mangeant ou en travaillant ; de la céphalalgie, des vertiges semblables à ceux de l'ivresse ; des troubles de la respiration ; des troubles digestifs, parmi lesquels des nausées et des vomissements, de l'embarras gastrique. Souvent le début est marqué par une fièvre de durée et d'intensité variables, dont les accès simulent assez bien ceux du paludisme, mais en diffèrent par leur apparition vespérale : ces accès sont parfois précédés d'un frisson si violent qu'on s'attend à l'éclosion d'une pneumonie ou d'une variole.

A cette période déjà, la névrite lépreuse se traduit souvent par des symptômes qui peuvent donner l'éveil : il existe du prurit plus ou moins intense, des fourmillements et des picotements ; les membres inférieurs sont le siège de névralgies à caractère intermittent, le pied et surtout le gros orteil sont tellement douloureux qu'on peut penser à un accès de goutte. En ou-

tre, il peut exister des troubles sudoraux très accentués : tantôt ce sont des accès de sueurs profuses analogues à ceux des tuberculeux ; tantôt, au contraire, c'est une disparition locale de la sueur, et cette disparition qui est plus fréquente dans les membres, se fait dans les régions qui seront bientôt le siège de l'anesthésie.

A signaler encore de l'asthénie musculaire, des courbatures et principalement de la rachialgie, et des douleurs qui feraient songer à une attaque de rhumatisme. On a parlé de troubles du côté des organes génitaux : dans certains cas, les règles auraient été supprimées dès le début de la maladie ; d'autre part, on aurait constaté quelquefois une sorte de satyriasis, qui, plus tard, aurait fait place à l'inappétence sexuelle ; mais là-dessus rien de précis, si ce n'est que le testicule est bien plus souvent pris dans la lèpre que ne le sont les ovaires.

Un signe de plus haute valeur et sur lequel a particulièrement insisté M. Jeanselme, qui y attache une importance presque aussi grande qu'à l'hémoptysie prémonitoire de la tuberculose, c'est un coryza tenace, accompagné d'épistaxis à répétition. « Les lésions de la muqueuse nasale sont en effet très précoces, dit M. Jeanselme ; il est probable que le parasite pénètre souvent dans l'organisme à la faveur d'une érosion de la pituitaire ».

Au bout d'un temps plus ou moins long, pendant lequel on a pu penser que les symptômes observés constituaient toute la maladie, pendant lequel surtout on a pu penser à toute autre affection qu'à la lèpre, le bacille de Hansen s'est fixé dans le tégument ou dans les nerfs périphériques. Cette période est dite alors *période d'état*, où, nous le répétons, il est bien rare que les deux formes de la lèpre ne se superposent pas. Des poussées éruptives d'aspect varié, des modifications multiples de la sensibilité, tels sont les deux traits, souvent associés, qui donnent à la lèpre une physionomie toute spéciale.

Phase maculeuse. — Lorsque la localisation se fait dans le tégument, le signe initial peut être une tache isolée, précédant même de plusieurs années les autres manifestations cutanées. Mais, le plus souvent, c'est en une floraison abondante qu'apparaissent les macules. Ce sont des taches hyperémiques dès le début, ou bien des taches pigmentaires et apigmentaires d'emblée. (Cette seconde variété se rencontre surtout chez les lépreux des pays chauds ; elle appartient de préférence à la lèpre dite anesthésique maculeuse). Ces taches, qui sont luisantes, tantôt de niveau avec la peau, tantôt saillantes, sont, dans nombre de cas, d'abord éphémères, à tel point parfois qu'elles passent presque complètement inaperçues : elles se dissipent au bout de quelques jours, de quelques semaines.

nes, de quelques mois, sans laisser de traces, puis réapparaissent à des intervalles déterminés, avec une intensité plus grande en général que la première fois. Lorsqu'elles sont en voie de disparition, ou même presque totalement disparues, souvent le froid les fait réapparaître, ou bien la grande chaleur : une friction rapide sur la peau peut aussi les faire renaître, comme la roséole syphilitique en voie de disparition. D'ailleurs, l'élément macule lui-même présente souvent des alternatives d'augmentation et de diminution en rapport ou non avec le froid, le chaud, le sommeil, les digestions, etc. Il y a parfois une sensation de chaleur, surtout la nuit, comme si le malade avait subi un coup de soleil : c'est là une cause d'erreur possible dans les pays chauds. Mais dès ce moment existe un signe dont la valeur est capitale, en ce qui concerne le diagnostic : c'est un signe objectif qu'il ne faut pas confondre avec certains symptômes, tout subjectifs, que nous avons signalés à la période prodromique (fourmillements, picotements, névralgies, etc.) La confusion est d'autant plus facile que ces deux sortes de signes peuvent coexister en des points très rapprochés ou même se superposer dans les mêmes régions. Nous nous contenterons, pour le moment, de signaler cet élément diagnostique, sur lequel nous insisterons tout au long dans le chapitre suivant. Disons toutefois, dès maintenant, que ce

symptôme important, caractérisé par l'altération de la sensibilité cutanée au niveau des taches, peut, dans des cas exceptionnels, faire complètement défaut. Sur les macules du type érythémateux en particulier, la sensibilité peut rester très longtemps normale. D'autres fois on observe, au début, de l'hyperesthésie. Mais, en général, celle-ci est de courte durée et fait place, à la suite d'une série plus ou moins rapide de transitions, à l'anesthésie, qui est toujours le symptôme dominant et durable.

Les poussées de macules peuvent s'accompagner d'un appareil fébrile plus ou moins vif. Mais, le plus souvent, elles évoluent insidieusement, et c'est au bout d'un temps qui peut aller jusqu'à plusieurs années qu'on voit apparaître, soit au niveau des taches devenues fixes, soit à côté d'elles, l'infiltrat néoplasique, le *léprôme*, élément caractéristique de la forme tégumentaire.

Phase néoplasique. — De même que les syphilomes ou les tuberculomes, les lépromes peuvent être dermiques ou hypodermiques. Ils se présentent sous la forme de tumeurs plus ou moins rondes, de nodules, ou, au contraire, sous forme d'infiltrations en nappe, analogues aux gommes syphilitiques en nappe. Leurs aspects sont très divers et dépendent autant de leur siège et de leur âge que des complications fréquentes de surface et de voisinage. Ainsi qu'au

niveau des macules, la sensibilité peut être normale (ce qui est rare), franchement augmentée, ou peut être simplement émoussée ou tout à fait abolie. Nous y reviendrons au chapitre suivant.

Qu'il s'agisse de macules ou de lépromes, les manifestations éruptives peuvent atteindre tout le tégument ; mais de préférence elles siègent sur la face externe des membres, sur le visage et sur les extrémités. Avec ces poussées exanthématiques coïncide fréquemment un énanthème qui intéresse la conjonctive, la pituitaire, les muqueuses de la bouche et du pharynx, ainsi que la muqueuse du larynx. Peu à peu ces lésions s'accroissent, les viscères sont envahis progressivement, et les altérations du système nerveux périphérique deviennent de plus en plus profondes.

On peut même dire que la lèpre tuberculeuse fait place à la lèpre systématisée nerveuse trophoneurotique. (H. Leloir).

Les lépromes se flétrissent, se résorbent, suivant un processus différent selon qu'ils sont en nodules ou en nappes. La terminaison par ulcération est fréquente dans les contrées ravagées par la lèpre ; elle est rare à Paris. Le plus souvent les tubercules réclinent graduellement, se résorbent et disparaissent à la suite de poussées inflammatoires qui rappellent l'érysipèle ou la lymphangite, l'érythème noueux ou le rhuma-

tisme. Cette régression des lépromes, qui avortent en quelque sorte, est l'un des meilleurs arguments qu'on puisse invoquer en faveur de la moindre virulence de la lèpre dans les climats comme celui de la France. C'est ainsi que, parfois, on observe des trêves fort longues, qui font que le malade se considère guéri. La durée moyenne de cette forme est de 8 à 12 ans ; elle peut être notablement abrégée ou, au contraire, se prolonger au-delà de vingt ans.

Terminaison. — La mort peut être causée directement par la lèpre. Le malade, à cette période ultime, est dans un état lamentable : « la face déformée, léonine, est couverte de tubercules ulcérés, de cicatrices et de croûtes ; des narines s'écoule un liquide fétide, qui se concrète sur la lèvre supérieure ; la respiration est sifflante, et les accès de suffocation nécessitent parfois la trachéotomie ; des cinq sens, l'ouïe est ordinairement le seul conservé ; les membres sont déformés par la pachydermie pseudo-éléphantiasique, les tubercules, les ulcérations et les lésions de la lèpre mutilante. Les viscères eux-mêmes sont atteints ; le ventre, distendu par l'hypertrophie du foie, de la rate et des ganglions mésentériques, est énorme. Des douleurs gastriques, de la diarrhée, des lésions broncho-pulmonaires, des accès fébriles intermittents achèvent de miner le malheureux. »

Mais, très souvent, le malade succombe à une

affection ou complication intercurrente, telle que la phthisie pulmonaire ou la laryngite suffocante.

La terminaison la plus favorable est la transformation de la lèpre tuberculeuse en lèpre anesthésique ou antonine. La guérison complète et durable de la lèpre ne peut pas être affirmée. Mais la durée de la lèpre anesthésique est toujours fort longue : le terme fatal peut être indéfiniment retardé. Par contre on peut voir, après une trêve très longue, les accidents se précipiter soudainement sans cause connue. Le malade se cachectise : alors la température rectale s'abaisse, le lépreux se plaint constamment d'avoir froid ; il est tourmenté par une soif intolérable par une diarrhée d'abord intermittente puis continue, par de la dyspepsie qui, d'après Leloir, s'accompagne parfois de crises gastriques aussi violentes que celles de l'ataxie locomotrice. Le malheureux s'éteint progressivement : chose tout à fait remarquable, malgré des souffrances que rend parfois plus atroces une autre maladie coexistante, le lépreux n'a jamais recours au suicide pour mettre fin à une existence désormais insupportable.

CHAPITRE II.

LÈPRE NERVEUSE.

Etude de la sensibilité chez le lépreux.

I. — La lèpre systématisée nerveuse, dans laquelle l'altération de la sensibilité constitue, en général, le symptôme dominant, la lèpre dans laquelle « il semblerait, dit Leloir, que ce soit tout de suite du côté des nerfs que se fait l'éruption » présente pourtant à étudier une *période prodromique* plus ou moins longue. Pour la clarté de l'exposé, nous avons dû décrire à part la forme dite systématisée léguminaire ; mais nous répétons que les deux formes, dont la division est toute schématique, se substituent presque toujours l'une à l'autre et se superposent dans le cours de leur évolution.

Il y a donc à noter, d'une façon générale, une *période d'invasion* suivie d'une période d'éruption ou *période maculeuse*. Seulement, dans la forme dite nerveuse, l'exanthème est passager, éphémère, moins aigu, moins intense,

à poussées moins rapprochées que dans la forme dite tuberculeuse: on a pu alors appliquer à la lèpre l'épithète aphymatode. L'exanthème ne devient pas néoplasique, mais au contraire cède le pas aux phénomènes nerveux.

A la suite de quelques signes avant-coureurs qui dénotent seulement un trouble profond des fonctions vaso-motrices, sécrétoires ou trophiques du système nerveux (par exemple, l'état cyanotique des extrémités, la chute générale des poils et la suppression des sueurs sur le territoire cutané qui sera bientôt envahi par l'anesthésie) on voit survenir une phase qui prouve manifestement la souffrance des conducteurs nerveux en voie de désorganisation.

D'après Leloir, la lèpre systématisée nerveuse n'est autre chose qu'une névrite périphérique avec toutes ses conséquences. Cette névrite (névrite parenchymateuse et interstitielle) présenterait une marche assez aiguë et aboutirait assez rapidement à la destruction du nerf. Elle se manifeste par des troubles sensitifs d'une infinie variété.

Ce sont d'abord les troubles dysesthésiques, les crises de douleurs que nous avons déjà signalés.

D'ailleurs, nous ne saurions trop dire que ces troubles de la sensibilité coïncident très fréquemment avec les manifestations éruptives, et si, précédemment, nous n'avons fait qu'en effleurer la description, c'est que nous nous

réservions d'en traiter plus au long à propos de la lèpre nerveuse, où ils sont plus constants, où ils sont même immédiatement dominants.

Qu'il y ait donc eu ou non une éruption antérieure, que celle-ci ait disparu ou bien persiste encore, l'envahissement du système nerveux par le virus lépreux devient apparent. Le début peut être franc, avec frissons irréguliers, et engorgement douloureux, plus ou moins accentué, des ganglions lymphatiques (en particulier des ganglions inguinaux) ; mais la forme apyrétique et lente paraît être la plus fréquente.

II. — *Phase d'hyperesthésie.* — Tout d'abord, on peut constater, associée à la manifestation tégumentaire en voie d'évolution, ou au contraire absolument indépendante de toute éruption, une hyperesthésie cutanée, bien étudiée par Leloir. Cette hyperesthésie peut demeurer limitée à certaines régions pendant des mois et des ans et n'occasionner qu'une légère incommodité, quand ces régions ne sont pas soumises à la pression. Mais souvent elle occupe plusieurs régions plus ou moins étendues. Et comme elle débute ordinairement par les membres, elle peut rendre tout mouvement impossible. Les malades ne peuvent plus marcher, tellement la pression du pied sur le sol est douloureuse. Aussi la lèpre nerveuse au début a-t-elle été prise pour une ataxie locomotrice, pour

une myélite centrale (Observation de M. Vallin, Société médicale des hôpitaux, 1881). Les malheureux croient marcher sur des aiguilles, des cailloux, du verre cassé, des clous, etc. ; quelquefois même ils ne peuvent porter leurs aliments à la bouche et mourraient de faim si on ne leur portait secours (Observations de Daniels-sen, de Hebra, de Hardy, etc.) Danielssen dit que, quand l'hyperesthésie a une certaine durée, le moindre attouchement provoque dans le corps des sensations semblables à des secousses électriques : le malade est obligé de garder le lit, et lorsque l'hyperesthésie est à son comble, il ne souffre même plus le contact des draps. D'ailleurs, même sans aucun attouchement de la peau, nombre de lépreux se plaignent de fourmillements, de picotements, de douleurs lancinantes, d'une sensation d'onglée limitée aux mains et aux pieds ; d'autres accusent des douleurs vagues, périarticulaires, à caractère rhumatoïde, ou au contraire des douleurs fixes, tenaces, profondes, situées dans la continuité des membres.

Plusieurs sont tourmentés par des démangeaisons extrêmement vives auxquelles le grattage n'apporte aucun soulagement ; quelques-uns ont la sensation d'un courant d'eau glacée qui leur coulerait sous la peau ; chez d'autres, au contraire, ce sont comme des jets de vapeur qui leur passeraient le long des nerfs (Observa-

tions de Leloir, de M. Jeanselme). Presque constamment, le malade éprouve dans les membres et à la face des crises de douleurs névralgiques. Pendant un certain temps, elles ont paru suivre surtout le trajet du cubital (ou de ses branches), du péronier (ou de quelques-unes de ses branches); plus tard, elles finissent par s'étendre successivement à tous les nerfs de l'avant-bras, de la main et des doigts, à toute la jambe, à tout le pied et à tous les orteils. Ces douleurs sont paroxystiques, reviennent par accès surtout la nuit, sont parfois atroces, au point de priver complètement les malades de sommeil et de faire de ces malheureux lépreux de vrais martyrs. Quand cette hyperesthésie a duré des mois et même des années, on conçoit que le visage prenne une expression de souffrance toute particulière, que le malade s'anémie profondément et perde l'appétit. Hillis dit avoir observé ces douleurs dans tous les cas; il a en outre constaté à cette période une certaine difficulté dans la préhension des objets, que les malades laissent souvent tomber; et au dynamomètre il a trouvé la puissance musculaire diminuée: pourtant les muscles ne sont pas douloureux, ni diminués de volume.

L'hyperesthésie, les névralgies peuvent durer des mois et des années. Mais à la longue, souvent après des douleurs, le malade se plaint

d'engourdissement dans les membres. Souvent une légère pression suffit à provoquer cet état. Enfin l'hyperesthésie diminue, les douleurs se calment, la santé paraît meilleure. Mais ce n'est que l'indice de la dégénérescence complète des nerfs envahis, et lentement on assiste à l'apparition de tous les phénomènes consécutifs à cette dégénérescence.

Pour en finir avec l'étude de l'hyperesthésie, disons qu'à intervalles réguliers, pendant la période d'anesthésie, surviennent des recrudescences passagères d'hyperesthésie qui laissent ordinairement à leur suite une aggravation des troubles sensitifs. Pourtant, après ces retours offensifs, la sensibilité peut reparaitre sur de vastes surfaces qu'occupait l'anesthésie auparavant. Le mécanisme de cette rétrocession reste obscur, mais elle a été constatée plus d'une fois de façon manifeste.

III. — *Phase d'anesthésie.* — 1° *Considérations générales.* — Dans une description de la lèpre, l'anesthésie mérite une place à part. On peut dire, en effet, qu'elle constitue un signe pathognomonique de cette maladie, signe d'ailleurs connu depuis fort longtemps. Arétée déjà en faisait ressortir la valeur, et plus tard les médecins arabes l'indiquèrent souvent. Mais c'est surtout au moyen-âge qu'on attachait une grande importance à l'anesthésie de la lèpre :

Fernel, Ambroise Paré, Théodoric, Lafrancq, Gilbert, en parlent avec insistance dans leurs ouvrages, et il y est dit qu'on piquait à leur insu les malades suspects de lèpre et qu'on voulait isoler. Plus récemment, Schilling, Robinson, Rayer, prétendirent même que la lèpre, au début, est caractérisée : 1° par des macules ; 2° et surtout par l'anesthésie au niveau de ces macules. Pourtant, nous avons vu que, pendant longtemps et en particulier sur les taches du type érythémateux, la sensibilité peut rester normale. Dans d'autres cas, ce peut-être de l'hyperesthésie qu'on observe au début, laquelle hyperesthésie, de courte durée en général, fait place à l'anesthésie qui est toujours le symptôme dominant et durable. Parfois l'hyperesthésie et l'anesthésie coïncident en des endroits même très rapprochés. Enfin, d'après Bazin, il n'existerait, chez certains sujets, aucune corrélation entre les taches et les plaques d'insensibilité. Mais ce sont là, en somme, des cas exceptionnels, et presque toujours l'anesthésie existe au niveau des manifestations tégumentaires.

Les recherches qui portent sur la sensibilité sont toujours fort délicates. Il est important de tenir compte de l'état psychique et somatique du sujet qu'on examine. Dans la lèpre, en particulier, les sensations peuvent être interprétées d'une manière inexacte par le malade, sans qu'on doive pour cela suspecter sa sincérité. De

part et d'autre, la patience est nécessaire, avec en plus, chez le médecin, une perspicacité toujours en éveil. En outre, étant donnée la multiplicité des raisons pour lesquelles la sensibilité normale ne présente aucun type immuable, les schémas les plus consciencieux ne peuvent être que des à peu près. Ceci dit, nous poursuivons.

Dans la lèpre, la sensibilité peut être abolie en ses divers modes ; mais c'est l'exception : en général, l'anesthésie est dissociée, certaines formes de la sensibilité subsistant encore, tandis que les autres ont disparu. C'est ainsi qu'on peut constater ce fait d'une façon presque absolue : au niveau des taches et des tubercules, la sensibilité thermique disparaît ou est profondément altérée, tandis que la sensibilité tactile est conservée avec plus ou moins d'intégrité. Et M. Jeanselme a cru pouvoir formuler la loi suivante : *Les troubles sensitifs observés au niveau des manifestations éruptives de la lèpre affectent le type de la dissociation parfaite et imparfaite.*

En dehors des éruptions tégumentaires, c'est en général d'une façon sournoise que la sensibilité se modifie. Nous avons vu qu'assez fréquemment les diverses manifestations du stade hyperesthésique s'amendaient et même finissaient par disparaître. L'état général semble s'améliorer, le malade espère que bientôt la guérison sera complète. Hélas ! l'apaisement

n'est que passager ; l'accalmie est trompeuse !

Un malade constate qu'il ne sent plus le sol aussi bien qu'avant : il croirait marcher sur du coton ou sur un tapis ; ses pieds sont comme morts ; court-il, sans être chaussé, sur des rochers, sur des graviers anguleux, dans des broussailles épineuses, il ne ressentira plus les blessures qu'il pourrait se faire de la sorte. C'est à la suite de ces circonstances que son attention a été mise en éveil. Ou bien encore il ne sentait plus les objets qu'il voulait saisir.

Un autre ne sent plus la chaleur du foyer de sa pipe, soit en la tenant à la main, soit en y enfonçant avec le doigt le tabac enflammé. Un troisième grille complètement les semelles de ses bottes et roussit même ses chaussettes sans avoir perçu aucune chaleur.

Enfin, c'est en se faisant, tandis qu'il se rasait, de longues estafilades restées insensibles, qu'un autre a été averti de son mal.

L'anesthésie peut être à ce point profonde que des mutilations considérables passent inaperçues du malade. L'observation n'est pas rare de lépreux anesthésiques présentant des cicatrices de brûlures très étendues, lesquelles ont permis d'arriver au diagnostic. Chez bon nombre de malades on peut pratiquer des opérations graves, des amputations sans qu'ils éprouvent la moindre sensation. Quelques-uns, froidement, sans aucune douleur, se sont amputé

eux-mêmes, avec un mauvais couteau, un doigt qui les gênait (Leloir).

On conçoit qu'une pareille altération de la sensibilité doive produire une certaine gêne dans le travail manuel ou dans la marche du sujet. Ces troubles sont cependant moins prononcés qu'on pourrait le croire au premier abord. Les lépreux marchent les yeux ouverts, et même les yeux fermés. Bien que leur marche soit lourde, bien qu'ils laissent tomber le pied en masse sur le sol, ils ne présentent pas plus de signes d'ataxie locomotrice au niveau des membres inférieurs qu'au niveau des membres supérieurs.

2° *Modes de progression de l'anesthésie.* —

Le plus souvent, c'est par les pieds et les jambes, les mains et les avant-bras que débute l'anesthésie. Un fait important à constater, c'est qu'elle commence au niveau de l'extrémité libre des membres pour de là gagner leur racine en remontant graduellement (voir fig. I, membres inférieurs, anesthésie thermique). Jamais, par exemple, la main et le pied ne seront respectés par l'anesthésie, quand celle-ci atteint l'avant-bras et la jambe. Jamais non plus on n'observe une zone sensible comprise entre deux régions insensibles, ou bien une anesthésie en épaulette recouvrant la région scapulo-humérale, tandis que le reste du bras a conservé sa sensibilité normale. Dans la syringomyélie, au contraire, ces diverses dispositions peuvent s'observer, et

c'est déjà là un signe diagnostic important.

Il est à remarquer aussi qu'à l'inverse de la syringomyélie les zones anesthésiées affectent,

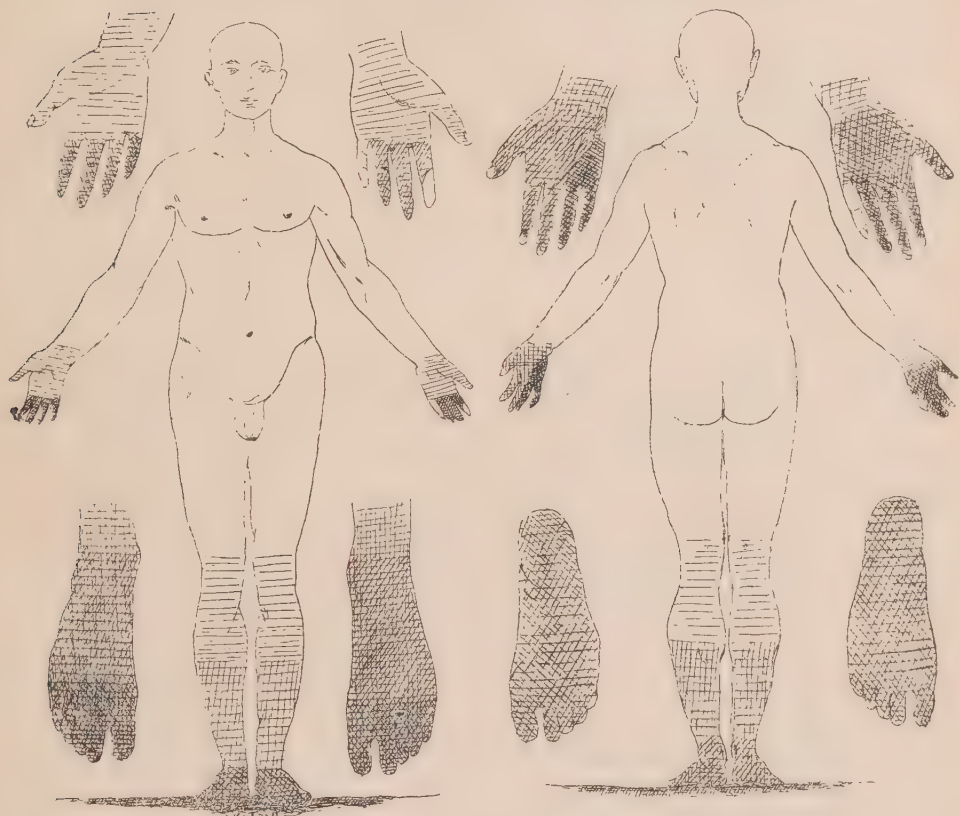


FIG. 1. — (*Anesthésie thermique*).

dans la lèpre nerveuse, une symétrie manifeste (fig. III et IV). Rarement, à vrai dire, l'insensibilité débute simultanément sur les deux membres homologues : elle reste unilatérale un certain temps ; mais cette période est de courte durée, et généralement on voit se développer sur le membre du côté opposé une anesthésie

qui reproduit fidèlement par sa distribution celle qui existait en premier lieu. En outre, l'anesthésie de la lèpre est ordinairement répartie d'une manière à peu près uniforme sur les quatre membres, tandis que dans la syringomyélie elle prédomine le plus souvent aux membres supérieurs, quand elle n'y siège pas exclusivement.

L'anesthésie envahit les parties profondes du derme, au fur et à mesure qu'elle progresse. Dans les points occupés les premiers par l'insensibilité, à la main et au pied par conséquent, la peau pourra être traversée de part en part sans que le malade éprouve autre chose qu'une sensation de contact : une aiguille peut cheminer horizontalement dans la portion superficielle du derme, sur plusieurs centimètres de longueur, sans susciter la moindre souffrance chez le malade. A l'avant-bras et à la jambe, qui ont été envahis plus tard, la piqûre profonde sera douloureuse, la peau et l'hypoderme restant insensibles. Au contraire, la plus légère piqûre faite au bras et à la cuisse, c'est-à-dire dans les régions qui ont été intéressées en dernier lieu, donnera une sensation de douleur émoussée.

En général, c'est d'une façon graduelle et successive que les divers modes de sensibilité disparaissent. La sensibilité à la température et la sensibilité à la douleur semblent être les pre-

mières alrérées. En tous cas, elles disparaissent beaucoup plus vite que la sensibilité tactile (cf. fig. I et fig. II: même malade), et nous avons

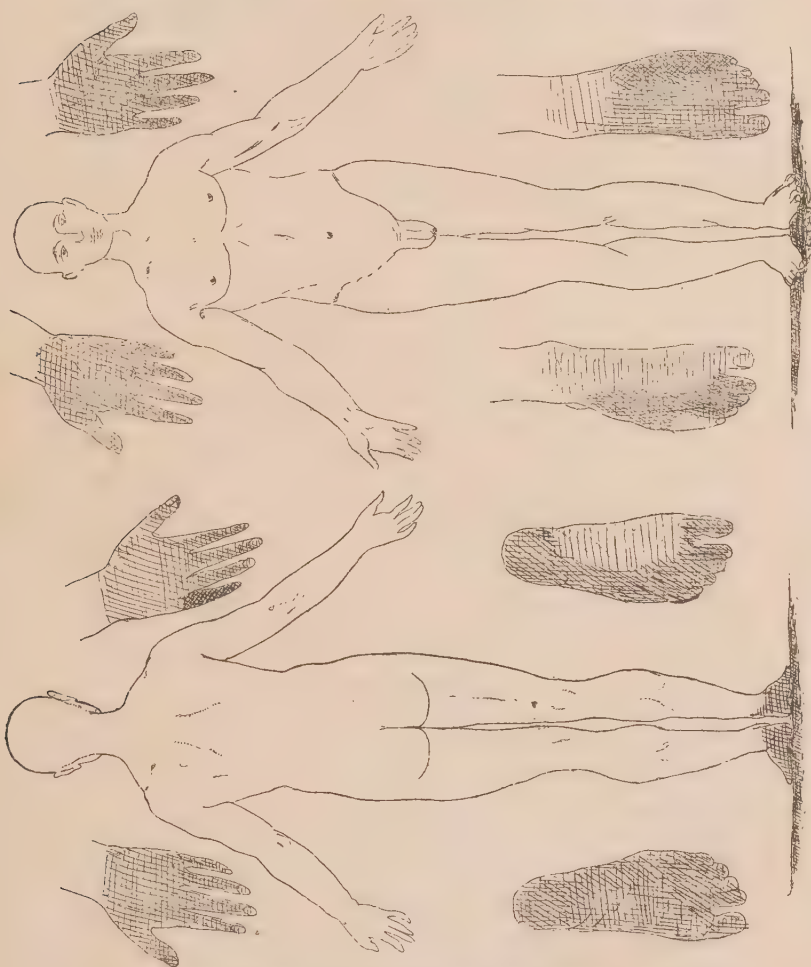


Fig. 2. — (Anesthésie tactile)

vu que des plaies considérables d'une indolence absolue et des brûlures étendues d'abord inaperçues du malade étaient souvent les premiers signes qui mettent sur la voie d'un diagnostic

hésitant. L'anesthésie tactile vient corroborer ce diagnostic, car elle conserve encore sa configuration caractéristique à une époque avancée de la lèpre, où souvent les autres modalités de la sensibilité, compromises les premières, sont déjà défigurées ou ont même perdu tout caractère. L'extrémité libre des membres étant toujours atteinte avant leur racine, on peut encore constater le plus ou moins de dissociation de la sensibilité sur les cuisses ou sur les bras, alors que tous les modes de la sensibilité sont entièrement abolis aux pieds et aux mains.

La sensation de pression persiste pendant un temps fort long. Ce qui peut s'observer assez tôt, c'est le défaut de localisation. Le point auquel le malade extériorise sa sensation peut être à une assez grande distance du point interrogé: le plus souvent, c'est au-dessous de ce dernier point que la sensation est reportée.

Les perversions de la sensibilité ne sont pas rares dans la lèpre. C'est ainsi que l'application d'un corps froid peut donner une sensation de chaleur, et inversement. De même une piqure légère, faite sans insister, peut être suivie d'une sensation durant relativement très longtemps.

Dans certains cas, en réitérant les excitations au même point, on finit par réveiller une sensibilité qu'on aurait pu croire tout d'abord complètement éteinte. Un anesthésique peut, à la longue, apprendre à sentir. Mais cette réé-

ducation de la sensibilité est toujours fort incomplète.

Quant à la notion de position des membres, il est exceptionnel qu'elle soit abolie, et en tout cas ce n'est que dans des points très limités, par exemple au niveau d'un doigt.

Presque constamment il existe un défaut de synchronisme entre la sensibilité thermique et la sensibilité tactile. Par exemple, si l'on maintient, pendant un certain, une éprouvette, contenant ou de l'eau chaude ou de l'eau froide, au contact des régions peu sensibles, presque toujours le malade accusera une double sensation. Tout de suite il reconnaîtra le contact, puis, après un retard appréciable, il percevra une sensation plus ou moins marquée de la température. A l'état normal, il est vrai, ces deux sensations tactile et thermique ne coïncident pas exactement, mais, dans la lèpre, leur dédoublement, marqué par un intervalle qui peut dépasser huit ou dix secondes, est manifeste, et il est bien rare qu'on ne l'observe pas, à la suite d'une recherche attentive et quelquefois en des points très circonscrits. Ce phénomène, qui existe aussi dans la syringomyélie, dénote peut-être une altération de la substance grise centrale de la moelle. En tous cas, comme il est logique que, plus une sensibilité est altérée, plus le retard dans la perception est considérable, on conçoit que ce signe du dédoublement

soit fréquent dans la lèpre et la syringomyélie, où certaines régions conservent encore leur sensibilité tactile plus ou moins intacte, tandis qu'elles ont perdu presque toute sensibilité thermique. Poussant plus loin la chose, on pourrait même dire que le nombre de secondes qui s'écoulent entre la perception du contact et la perception de la température indique en chiffres le degré d'altération de la sensibilité thermique.

3° *Des types qu'affecte la topographie de l'anesthésie lépreuse.* — Nous avons vu que l'anesthésie de la lèpre était toujours symétriquement répartie ; nous avons vu que sa progression et son intensité suivaient toujours une marche qui va de l'extrémité libre des membres vers leur racine et de la superficie de la peau vers sa profondeur ; nous avons vu que la dissociation de l'anesthésie lépreuse était en général imparfaite dans ses divers modes. Nous allons étudier maintenant la forme et la disposition des zones insensibles. C'est encore là un détail de haute importance au point de vue séméiologique, et nous devons y insister d'une façon toute particulière.

Tout d'abord, nous ferons remarquer que ces zones insensibles n'affectent pas toujours un type immuable et que l'anesthésie n'est pas forcément circonscrite dans des limites toujours les mêmes. C'est ainsi qu'on peut trouver une zone fixe, ré-

sultat de lésions matérielles du système nerveux, et une zone mobile, causée soit par un simple trouble fonctionnel des éléments sensitifs, soit par des modifications anatomiques encore peu avancées. Dans la première, les troubles de la sensibilité sont profonds et depuis longtemps installés au niveau des régions malades : c'est donc, le plus souvent, à la main et au pied qu'existe l'anesthésie fixe. Dans la seconde zone, la sensibilité n'est pas éteinte : elle n'est qu'engourdie, et d'un jour à l'autre la zone d'anesthésie peut varier en étendue dans des proportions surprenantes. C'est dans ces cas que, par des excitations répétées et grâce à une sommation qui secoue de sa torpeur le système nerveux du malade, la sensibilité peut être réveillée de façon plus ou moins durable sur de vastes territoires auparavant anesthésiés. C'est aussi dans ces cas que peuvent se produire, comme nous l'avons vu, des recrudescences de l'hyperesthésie qui marque la première période de troubles sensitifs, et qu'à la suite de ces recrudescences on a noté, quelquefois, une rétrocession presque absolue de la maladie.

Malheureusement, dans la majorité des observations, l'anesthésie ne rétrograde pas, elle est fixe, et nous allons voir comment elle se comporte.

Au membre supérieur, l'anesthésie intéresse d'abord le petit doigt, le bord cubital de la main,

et dessine à la partie postéro-interne du membre une longue bande qui remonte à une hauteur variable, souvent jusqu'au coude, parfois jusqu'à l'aisselle dont la sensibilité reste toujours intacte (Fig. III).

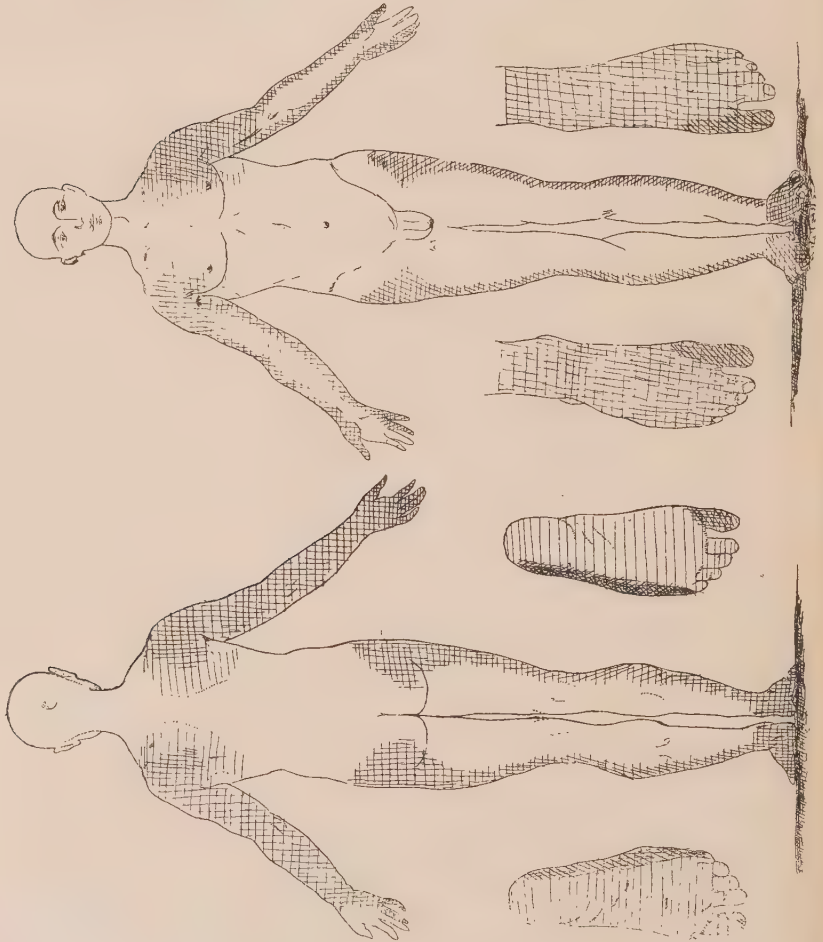


FIG 3

Au membre inférieur, l'anesthésie débute par le gros orteil et le bord interne du pied, fréquemment aussi par son bord externe. A la

même époque, une longue bande d'anesthésie commençant au bas de la jambe ou sur le pied s'élève graduellement sur le versant externe du membre et atteint le genou, le milieu de la cuisse ou même la région trochantérienne, sur laquelle elle s'étale en raquette (Fig. III).

Ainsi, au début, la zone d'anesthésie affecte la forme d'une longue bande ; c'est le type rubané, qui, s'il se maintenait tel, ne permettrait aucune confusion et instituerait aisément le diagnostic différentiel d'avec la syringomyélie. Mais ce type du début se déforme assez rapidement et devient segmentaire.

L'anesthésie, assez exactement limitée d'abord à l'auriculaire, gagne les autres doigts dans un ordre déterminé, envahissant successivement l'annulaire, le médius, l'index et le pouce. Sur la région métacarpienne, l'anesthésie se propage aussi en allant du bord cubital au bord radial. Finalement, la main entière est revêtue d'un gant d'anesthésie. Très fréquemment il subsiste dans le creux palmaire un espace arrondi, du diamètre d'une pièce de cinq francs, au niveau duquel la sensibilité est restée parfaite ou n'est que très peu émoussée (Fig. IV). Souvent aussi la pulpe d'un ou plusieurs doigts est épargnée par l'anesthésie ; quelquefois même celle-ci respecte les dernières phalanges dans toute leur circonférence : alors la zone d'anesthésie ressemble seulement à une mitaine. Le malade qui a

ainsi conservé sa sensibilité à la pulpe des doigts et au creux palmaire. peut se livrer à des travaux délicats sans être obligé de surveiller constamment avec les yeux les mouvements de ses doigts.

A l'avant-bras et au bras, le ruban d'anesthésie, qui était d'abord mince et très net, s'élargit et recouvre peu à peu toute la demi-circonférence postérieure du membre. A cette période, l'anesthésie figure une gouttière ouverte en avant (Fig. III), dont les deux lèvres vont à la rencontre l'une de l'autre et se rejoignent sur le milieu de la face antérieure. Parfois, la suture est incomplète, et il persiste entre les bords une traînée rubanée dont la sensibilité est encore plus ou moins intacte. Puis, celle-ci est réduite à l'état de tronçons dont les débris figurent des îlots sensibles, elliptiques et verticalement orientés.

Tôt ou tard, ces derniers vestiges disparaissent, et le membre est entièrement pris dans un fourreau d'anesthésie (fig. IV). La limite supérieure du segment insensible est située à une hauteur variable ; elle peut ne pas dépasser le poignet ou le tiers inférieur de l'avant-bras, souvent elle atteint le pli du coude et même l'épaule. Presque jamais la ligne de démarcation n'est parfaitement circulaire ni dans un plan perpendiculaire à l'axe du membre : elle est ordinairement elliptique et coupe en écharpe

les faces latérales, l'anesthésie remontant plus haut en arrière qu'en avant. De plus, cette ligne ne marque pas la succession brusque de la sensibilité parfaite à l'anesthésie : il existe toujours une manchette de transition, haute de 10 à 15 centimètres, entre les parties sensibles et insensibles. L'anesthésie peut déborder sur la région scapulaire, où elle figure une sorte de raquette, et diffuser sur la peau que soulève le relief des pectoraux. Il est important de noter que, lorsqu'elle gagne le thorax, l'anesthésie du membre supérieur n'est jamais limitée par des lignes d'une précision géométrique, mais offre, au contraire, des contours arrondis et vagues.

Aux membres inférieurs, l'évolution est exactement la même : de rubanée qu'elle était primitivement (fig. III), l'anesthésie devient plus tard segmentaire (fig. IV). Les divers rubans situés le long des bords interne et externe du pied s'élargissent et arrivent à se fusionner sur les faces dorsale et plantaire. Le pied est alors chaussé d'une bottine d'anesthésie remontant plus ou moins haut. Souvent la sensibilité est conservée sur quelques-uns des orteils et sur un espace circonscrit occupant le centre de la semelle plantaire (fig. I et II) : c'est une disposition analogue à celle qu'on observe souvent à la main.

Tandis que les diverses bandes d'anesthésie se fusionnent au pied, sur le reste du membre

la bande externe s'élargit, en gagnant plus rapidement la face postérieure que la face antérieure, de sorte que l'anesthésie reste longtemps limitée au versant postéro-externe du membre. Plus tard la gouttière anesthésique se complète, et il ne subsiste plus entre ses lèvres qu'une bande sensible située à la partie antéro-interne du membre (fig. III). Celle-ci finit elle-même par disparaître, laissant seulement quelques placards situés ordinairement près de la racine de la cuisse, à sa partie interne.

L'anesthésie segmentaire peut ne pas remonter au-delà des chevilles ou du bas de la jambe ; elle peut, au contraire, dépasser le genou et atteindre la racine du membre. Comme au bras, la ligne de démarcation est souvent irrégulière, et le passage à la zone sensible s'effectue sans transition brusque.

Quand l'anesthésie recouvre la totalité du membre inférieur, elle laisse ordinairement en avant, au-dessous du pli de l'aîne, une zone au niveau de laquelle la sensibilité est peu altérée (fig. IV). En arrière et en haut, l'anesthésie se termine en raquette qui couvre le versant postéro-externe des fesses. Souvent les deux raquettes se fusionnent sur la ligne médiane : il en résulte une vaste nappe d'insensibilité qui se perd dans l'anesthésie de la région dorsalo-lombaire ou qui est limitée par une courbe à con-

exité supérieure au niveau de la crête iliaque (fig. IV).

L'anesthésie segmentaire de la lèpre possède (des caractères qui lui sont propres et qui per-

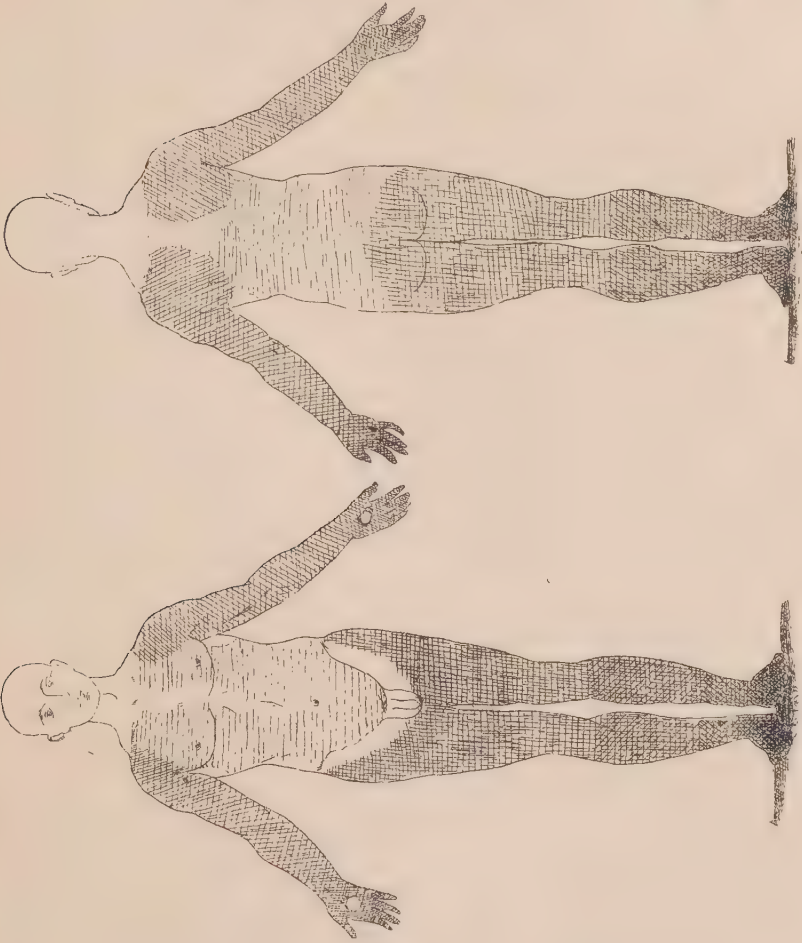


Fig. 4.

mettent de la différencier, en particulier, de l'anesthésie segmentaire de la syringomyélie. Tout d'abord, on peut souvent se convaincre, par l'observation attentive des malades ou par leur in-

terrogatoire précis, que la période segmentaire a été précédée d'une période où l'insensibilité était de forme rubanée.

Celle-ci, grâce à une étude méthodique de la sensibilité, peut être mise en évidence dans certaines régions du corps où elle se dissimule sous l'anesthésie segmentaire plus récente.

Max Laehr, cependant, en un mémoire très documenté publié dans les *Archives de Westphal* en 1896, soutenait que, dans la syringomyélie et les autres affections centrales de la moelle, l'anesthésie au niveau des membres est disposée sous forme de trainées comme dans le cas de lésion des racines postérieures. Mais il est à remarquer que dans la syringomyélie les bandes occupent indifféremment le côté externe ou interne du bras, les faces antérieure ou postérieure de la jambe, tandis que dans la lèpre elles ont un véritable siège d'élection qui est le bord interne au membre supérieur, la face externe au membre inférieur. De plus, ces bandes anesthésiques arrivent toujours, dans la syringomyélie, jusqu'à la ligne médiane antérieure et postérieure du corps, en décrivant autour du tronc ou du cou une sorte de zona (Max Laehr); dans la lèpre, au contraire, elles n'atteignent jamais la ligne médiane du corps : ce n'est qu'à la phase segmentaire qu'on peut voir de vastes nappes d'anesthésie diffuse réunir les deux membres homologues. Enfin, il est d'observa-

tion notoire que dans la lèpre les rubans d'anesthésie s'accroissent toujours de l'extrémité libre vers la racine des membres et vers la ligne médiane du corps, tandis que Max Laehr laisserait voir que les bandes de la syringomyélie progressent, au moins dans certains cas, en allant de la racine du membre vers son extrémité libre.

Toutefois, nous devons reproduire une observation remarquable, recueillie dans le service de M. le professeur Fournier, et dans laquelle l'anesthésie de la lèpre affecte, au membre supérieur, une irrégularité particulière. (Voir l'observation V, et la fig. V qui s'y rapporte).

Dans la lèpre, l'anesthésie de la face et du tronc, sans être rare, est moins fréquente qu'aux membres. Elle ne prend pas, comme dans la syringomyélie, la forme d'un masque couvrant le visage ou d'une veste à limites nettes enveloppant le tronc.

M. Chauffard a présenté à la Société médicale des hôpitaux, en 1892, un cas de lèpre qui faisait exception à cette règle. La distribution tout anormale des troubles sensitifs et la dissociation presque parfaite de la sensibilité pouvaient faire penser que dans ce cas l'hystérie s'était superposée à la lèpre : M. Chauffard avait examiné son malade à ce point de vue et rejetait l'adjonction de la névrose.

Mais les exceptions, d'ailleurs très rares jus-

qu'à présent, ne sauraient infirmer les règles que nous avons énoncées concernant la topographie de l'anesthésie lépreuse.

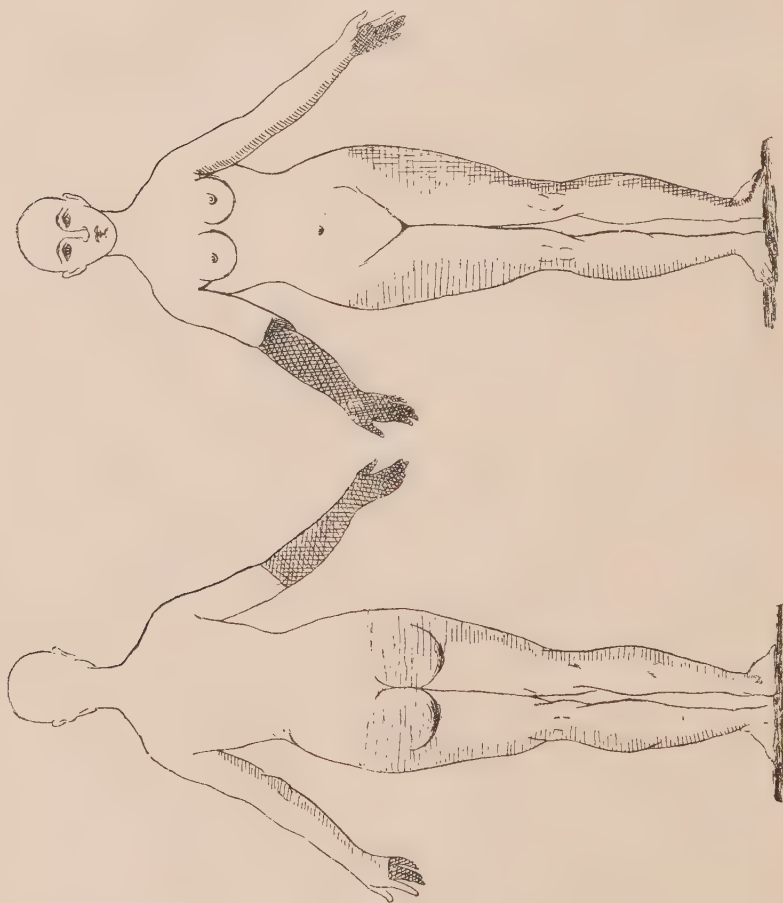


Fig. 5.

Chemin faisant, nous avons indiqué les caractères qui sont particuliers à cette anesthésie et qui la distinguent, d'une façon toute spéciale, de l'anesthésie syringomyélique. Nous n'insisterons pas davantage sur le *diagnostic diffé-*

rentiel de la lèpre en général. Rappelons seulement que M. Zambaco a exposé une théorie qui tendrait à faire rentrer dans le cadre de la lèpre un certain nombre d'affections nerveuses ou tropho-neurotiques, telles que le mal de Morvan, la syringomyélie, l'aïnhum, la maladie de Raynaud, l'Atrophie musculaire progressive d'Arran-Duchesne.

Cette théorie, brillamment soutenue par son auteur, est, pensons-nous, trop exclusive, car M. Zambaco s'appuie sur les seules analogies cliniques et dénie toute valeur aux résultats de l'examen anatomo-bactériologique.

Ces résultats ont pourtant acquis déjà une grande importance.

La spécificité du bacille découvert par M. Armauer Hansen, est admise généralement, bien qu'on n'ait pu encore le cultiver et l'inoculer aux animaux. En ce qui concerne particulièrement les lésions du système nerveux et, partant, les troubles sensitifs, nous allons voir un certain nombre de données nouvelles qui méritent que l'attention s'y arrête.

DE QUELQUES CONSIDÉRATIONS SUR L'ANATOMIE PATHOLOGIQUE DE LA LÈPRE NERVEUSE.

Le résumé rapide des recherches qui furent exposées dans la Conférence de Berlin en 1897, et des théories qui y furent émises sur la valeur des lésions du système nerveux dans la lèpre, servira de conclusion à notre étude des troubles sensitifs dus à cette maladie.

Longtemps l'étude des centres nerveux dans la lèpre est restée quelque peu négligée. Danielsen et Boeck avaient bien constaté, dès 1848, des lésions macroscopiques de la moelle ; mais la description, par M. Virchow, de la névrite lépreuse absorba pendant de longues années toute l'attention des anatomo-pathologistes.

Le professeur Leloir insistait, avec juste raison, sur l'épaississement souvent précoce de certains troncs nerveux : cet épaississement, régulier ou fusiforme, plus rarement noueux ou moniliforme, atteint surtout le nerf

cubital, dans sa portion contenue dans la gouttière olécrânienne, et sur les derniers centimètres de sa portion brachiale. Leloir recommandait de ne jamais négliger l'examen de ce nerf : on constate souvent que le tronc nerveux a le volume d'un doigt et qu'il porte des nodosités échelonnées de distance en distance sur sa continuité ; souvent aussi, le ganglion épitrochléen, augmenté de volume, est accolé au cubital et pourrait être pris, à un examen superficiel, pour un renflement du nerf. Le médian ou le radial sont quelquefois épaissis, mais c'est plus rare. Au membre inférieur, c'est surtout le sciatique poplité interne qu'on trouve augmenté de volume.

Toutefois, est-il exact de dire avec Leloir que « la lèpre systématisée nerveuse n'est autre chose qu'une névrite périphérique » ?.

M. Babès, qui a repris en ces derniers temps l'étude de la mœlle lépreuse, a constaté les bacilles caractéristiques, neuf fois sur vingt-deux lépreux, dans les ganglions spinaux postérieurs et dans le ganglion de Gasser ; deux fois seulement il les a décelés dans les ganglions du grand sympathique. Les microorganismes étaient inclus, presque toujours, dans le protoplasma des cellules nerveuses, et les ganglions spinaux étaient sclérosés. Ce serait donc là une preuve que « les névrites périphériques, d'ailleurs incontestables, ne sont pas tout dans la lèpre,

et que la disposition rubanée pourrait être commandée par des lésions radiculo-spinales » (M. E. Jeanselme).

En effet, la topographie de l'anesthésie n'occupe pas la zone de distribution périphérique des troncs nerveux, mais semble relever d'une lésion radiculaire. C'est ainsi que l'anesthésie en bande située sur le bord interne du membre supérieur intéresse, à la main les rameaux du nerf cubital, à l'avant-bras les filets du brachial cutané interne, et à la partie supérieure du bras des branches de son accessoire. Or, ce ruban répond assez exactement au territoire de distribution de la huitième racine cervicale et de la première racine dorsale.

M. Babès a en outre trouvé, dans trois cas, des bacilles qui avaient envahi les cornes antérieures de la moelle.

M. Jeanselme a fait une étude spéciale des faisceaux blancs de la moelle. Chez deux sujets atteints de lèpre anesthésique, il a pu constater une dégénération très prononcée des cordons postérieurs ; chez l'un d'eux, l'un des cordons latéraux était également intéressé. La répartition des régions atteintes était presque identique à celle que réalise la pellagre. Dans le segment antéro-latéral, la sclérose portait sur le faisceau de Türck et sur le faisceau pyramidal croisé qu'elle débordait dans tous les sens ; toutefois il ne faudrait pas regarder cette dernière

lésion comme symptomatique d'une lésion en foyer, car l'encéphale a été trouvé intact. D'ailleurs, cette lésion dans la lèpre ne doit pas être considérée comme une pure coïncidence, et M. Jeanselme cite, en effet, un cas de M. P. Marie, dans lequel il existait une sclérose bilatérale des cordons latéraux.

La sclérose des cordons postérieurs de la moelle pourrait expliquer certains symptômes tabéiformes signalés dans le cours de la lèpre. Quant à la sclérose des cordons latéraux, elle se manifeste par l'exagération des réflexes d'origine médullaire.

Cependant, M. Dehio (de Tokio) pense que l'altération des nerfs périphériques suffit à expliquer toutes les manifestations de la lèpre anesthésique. Et voici comment il comprend la filiation des lésions. La tache est le phénomène initial ; l'anesthésie s'y installe, parce que les extrémités terminales des nerfs sensitifs sont détruites à son niveau. Ensuite tous les filets nerveux partant de la tache subissent l'infiltration, lépromateuse, et celle-ci se poursuit en remontant jusque dans le tronc nerveux lui-même. Dès lors, toutes les branches sensibles ou motrices qui partent de la portion infiltrée ou qui y aboutissent, dégénèrent, bien qu'elles ne soient pas elles-mêmes envahies par le processus néoplasique.

Ainsi s'expliquerait le défaut de parallélisme

qui existe entre certaines éruptions maculeuses et les troubles sensitivo-moteurs ; ainsi s'expliqueraient les amyotrophies observées si souvent dans les formes avancées de la maladie.

La théorie de M. Dehio est certainement très ingénieuse et contient, à n'en pas douter, une part de vérité ; mais elle ne doit pas être généralisée. Elle n'explique pas la symétrie remarquable de l'anesthésie, qui contraste d'une manière frappante avec la distribution fort irrégulière des taches : celles-ci peuvent être aussi nombreuses sur le tronc que sur les membres, et même il peut arriver qu'elles manquent totalement sur des sujets présentant de vastes nappes d'anesthésie. De plus, n'est-ce pas seulement aux extrémités que l'on constate les amyotrophies, tandis que l'intégrité des masses musculaires se conserve relativement, comme la sensibilité au niveau du tronc ?

Quoi qu'il en soit, la place qu'occupent dans la lèpre les lésions du système nerveux est de première importance. Nous ne croyons pas exagérer en attachant une haute valeur aux *troubles sensitifs* en particulier.

Souvent, dans l'institution d'un traitement général de la lèpre, c'est au système nerveux malade qu'on s'est adressé. C'est ainsi qu'on a préconisé, entre autres médicaments internes, l'emploi de plusieurs plantes de la famille des

strychnées : parmi elles, le Hoang-Nan jouit encore maintenant d'une grande vogue. Mais nous devons dire que la thérapeutique curative de la lèpre a échoué jusqu'à présent, et, en terminant, nous souscrivons aux conclusions de la conférence de Berlin, d'où il résulte que l'arme la plus utile à opposer au fléau si redoutable est la prophylaxie : une bonne hygiène et surtout l'isolement constituent le meilleur moyen de lutter contre la lèpre.

Voici cinq observations inédites prises à l'hôpital Saint-Louis.

Nous les rangeons d'après l'âge de la maladie. La première est tout à fait remarquable, surtout parce qu'elle montre les nombreuses lésions que fait la lèpre en évoluant. Aux quatre autres se rapportent les schémas représentés dans notre thèse, les uns typiques, le dernier absolument exceptionnel.

OBSERVATION I

Prise dans le service de M. Hallopeau (1897).

F..., âgé de 38 ans, de souche anglo-écossaise, il est né aux Indes anglaises. (Un de ses oncles qu'il fréquentait dans son enfance était atteint de lèpre).

Vers l'âge de 10 ans apparut pour la première fois, dans le dos et sur la poitrine, une éruption de taches jaunâtres, ne faisant aucune saillie. Un ou deux ans

après, poussée abondante de tubercules qui depuis s'est répétée très souvent. Rhinite lépreuse avec odeur fétide ; graves altérations de la gorge et du larynx. Nombreuses poussées oculaires.

Quand le malade entre à l'hôpital Saint-Louis, en 1887 : nombreux tubercules ulcérés, couvrant la face et les doigts, chute de plusieurs phalanges. Déviation en masse des doigts vers le bord cubital, « en coup de vent », consécutive à des poussées articulaires pseudo-rhumatismales liées à l'infection lépreuse.

Depuis le séjour du malade en France : trêve qui dure encore et qui ne s'est pas démentie depuis plus de 10 ans : la lèpre tuberculeuse disparaît progressivement pour faire place à la lèpre anesthésique.

Chute complète des cils et des sourcils. Teinte bistrée du visage sur laquelle tranchent des cicatrices d'un blanc éclatant, vestiges des tubercules ulcérés. Nez effondré, « en lorgnette. » Oreilles déformées, échancrées par des cicatrices. Kératite et iritis doubles. Voile du palais rigide, remonté, cicatriciel, permettant le reflux des aliments par le nez.

Tronc marbré de macules pigmentaires sans saillie aucune. Tubercules violacés, affaissés, anciens sur les bras et les avant-bras, les cuisses et les jambes. Mal perforant plantaire. Pachydermie du bas des jambes et des pieds. Déviation singulière des doigts des mains combinée avec leur disposition en griffe rétractile.

Orchite lépreuse double. Ganglions inguinaux développés.

Nerf cubital hypertrophié. Réflexe rotulien très faible à droite, nul à gauche.

Troubles sensitifs. — Souvent très étendus, ils sont très accusés aux extrémités.

Le trouble de la sensibilité à la chaleur est incomparablement plus marqué que le trouble des autres modalités sensitives (froid, piqure, tact). Il existe des perversions sensitives (retard dans la perception, défaut de localisation, dédoublement de la sensibilité thermo-tactile, etc.).

OBSERVATION II

Recueillie dans le service de M. Hallopeau

(juin 1897).

(Voir la fig. IV).

Ric..., âgé de 25 ans, né à Cayenne où il a contracté la lèpre à l'âge de 8 ans (un de ses frères est mort de la lèpre).

Début par une tache érythémateuse sur l'une des joues ; puis éruptions sur le tronc et sur les membres.

Anesthésie datant de 5 à 6 ans.

A part la chevelure qui est bien fournie, absence de poils sur le reste du corps : absence totale des sourcils, chute presque complète des cils ; la barbe, les poils des aisselles et du pubis n'ont jamais poussé. Irido-choroïdite double compliquée de kératite. Saillie exagérée des glandes oculaires. Légère parésie faciale double avec insuffisance de l'orbiculaire gauche des

paupières. Rhinite lépreuse avec affaiblissement du nez et un peu de fétidité.

Placards éruptifs pré-sternal et dorsal, simulant la syphilide papuleuse. Coloration bistrée répandue sur tout le tégument. Teinte gris métallique des extrémités supérieure et inférieure.

Bouffissure de la face et des mains.

Etat scléro dermique des pieds et du bas des jambes, qui portent des ulcères chroniques en tout semblables à des ulcères variqueux. Griffe plus marquée à droite qu'à gauche. Tassement des pieds et valgus. Réflexes rotuliens forts, peut-être exagéré à gauche.

Troubles sensitifs. — Analgésie et anesthésie thermique très marquée. L'anesthésie tactile est beaucoup plus faible. La sensibilité est parfaite au niveau des aisselles et des aines; elle n'est qu'émoussée au niveau d'une petite zone arrondie située à la paume des mains.

OBSERVATION III.

(Recueillie dans le service de M. Hallopeau (Juin 1898).

(voir les fig. I et II).

L. D..., âgé de 20 ans, originaire de *Port-au-Prince (Haïti)*, où il a séjourné longtemps, ainsi qu'à la Jamaïque.

Début, vers l'âge de 10 ans, par une poussée éruptive généralisée. Depuis quelques années, manifesta-

tions anesthésiques aux mains et aux pieds, et suppression des sueurs aux mains. Coryza, et épistaxis fréquentes.

Etat actuel : Bouffissure caractéristique du visage, sur laquelle se détachent des macules consécutives à la résorption des tubercules. Légère asymétrie faciale par parésie de la branche inférieure du nerf facial droit. Rhinite lépreuse.

Sur les membres, taches brunâtres, vestiges de tubercules affaissés. Bouffissure des mains : main ouatée.

Atrophie commençante des éminences thénar et hypothénar et du 1^{er} métacarpien dorsal des deux mains.

Réflexes rotuliens faibles.

Testicules sains.

Nerf cubital hypertrophié et moniliforme.

Troubles sensitifs : Analgésie et perte de la sensibilité thermique au niveau des mains et des pieds, des avant-bras et du bas des épaules ; pourtant certains doigts de la main ont conservé presque intacte leur sensibilité au chaud et au froid. L'anesthésie tactile n'existe qu'aux extrémités des membres, et encore certaines parties des pieds et des mains sont-elles peu atteintes.

OBSERVATION IV

Prise dans le service de M. Hallopeau (sept. 1896).

(voir la fig. III).

A. Riv..., âgé de 35 ans, né en France, a pris la

lèpre sur le territoire contesté compris entre le Brésil et la Guyane française.

Début il y a 5 ans par une éruption de taches légèrement saillantes occupant le tronc et la face, puis se généralisant, dans les années suivantes, sur les membres. Dans le même temps, un tubercule développé sur la conjonctive bulbaire de l'œil gauche empiéta sur la cornée, entraîna des désordres oculaires nécessitant l'ablation de cet œil. Depuis lors, un tubercule s'est développé sur la conjonctive bulbaire de l'œil droit.

Actuellement, la peau du visage est uniformément bronzée; la queue du sourcil gauche est un peu dégarnie; le pavillon des oreilles est déformé et présente des vestiges de tubercules. Sur le tronc et les membres, taches pigmentées à surface flétrie et plissée: ce sont les vestiges des éruptions maculo-tuberculeuses antérieures.

Rhinite lépreuse. — Testicules sains.

Pas d'amyotrophies appréciables.

Réflexes rotuliens prompts et forts.

Nerfs cubitaux peu volumineux. Ganglion épitrochléen accolé au nerf cubital gauche.

Anesthésie très étendue, à disposition rubanée.

OBSERVATION V

Prise dans le service de M. le professeur
Fournier (déc. 1896).

(voir la fig. V).

Eug. D..., fillette de 12 ans, née à Cayenne où elle a séjourné jusqu'à 8 ans. Elle était en France depuis 2 ans, quand elle présenta aux mains des lésions qui furent prises d'abord pour des engelures, mais qui appartenaient à la lèpre.

Depuis 20 mois que l'enfant est à l'hôpital Saint-Louis, on a observé de nombreuses poussées bulleuses sur les mains. Il y a eu aussi sur la main une énorme brûlure que l'enfant n'a pas ressentie.

Actuellement : éruption maculeuse en voie de régression occupant la face, la paume des mains, l'avant-bras gauche, les membres inférieurs, et surtout la région fessière où l'éruption prend l'aspect du lichen plan. Rhinite lépreuse. Griffe cubitale aux 2 mains, extrêmement prononcée à droite. Disparition complète des éminences thénar et hypothénar. Réflexes rotuliens très prompts et très accusés.

Nerf cubital gauche très volumineux (comme un petit doigt) et fusiforme, nerf cubital droit moins modifié : c'est de ce côté que l'amyotrophie et les troubles sensitifs sont le plus marqués.

L'anesthésie affecte une disposition remarquable :

Au membre supérieur droit, elle occupe toute la main et l'avant-bras jusqu'à la saignée ; à ce niveau, limite

circulaire au niveau de laquelle l'anesthésie fait brusquement place à la sensibilité normale.

Au membre supérieur gauche, l'anesthésie revêt le type rubané, qui offre ceci d'anormal que la bande pour l'anesthésie tactile suit le bord interne du membre et pour l'anesthésie au froid le bord externe de l'avant-bras.

Vu par le président de la thèse
FOURNIER

Vu par le Doyen,
BROUARDEL

Vu et permis d'imprimer.
Le Vice-Recteur de l'Académie de Paris,
GRÉARD

